

Preservation of Orchid Plants Through Cultivation as Nature Tourism Objects in Mount Rinjani National Park, Lombok Island

Ahmad Jupri¹, Isrowati¹, Rohmiati Saadah², Sukiman², Kurniasih Sukenti², Wardatul Jannah³

¹Environmental Science Study Program, University of Mataram, Mataram, Indonesia;

²Biology Study Program, University of Mataram, Mataram, Indonesia;

³Environmental Technology Study Program, Nahdlatul Ulama University Mataram, Mataram, Indonesia;

Article History

Received : January 03th, 2023

Revised : January 28th, 2022

Accepted : February 06th, 2023

*Corresponding Author: **Ahmad Jupri**,

Program Studi Ilmu Lingkungan,
Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas
Mataram, Mataram, Nusa
Tenggara Barat, Indonesia;
Email: juprizikril@gmail.com

Abstract: Orchid is one of the horticultural plants that are in great demand because of the beauty of their flowers. Orchids are included in the Orchidaceae family. It is important to do this research in order to gain knowledge about Orchid Cultivation Techniques in the National Park of Mount Rinjani Resort Joben. The data collection used in this research is by interview, observation, and direct practice with the supervisor. Based on the results of the research that has been done, the results can be described as listed either through interviews, observations and direct practice as outlined in the form of narratives and pictures. The results of this study indicate that there are 16 types of orchids collected both from within and from outside the area. There is one species endemic orchid from Lombok Island found that is *Vanda lombokensis*. The cultivation proses consist of demonstration plots, propagation technique and maintenance. The technique used is the split technique or clump separation, namely cutting off the shoots that come out of the stem; cutting off the saplings that come out of the roots and flower stalks and planted using the *kadaka* media. The maintenance includes watering, fertilization and cleaning weeds. The strategy to develop the tourism object with produce and maintain the original orchid appropriate technology-based.

Keywords: cultivation, joben, kadaka, orchid, split.

Pendahuluan

Indonesia adalah negara beriklim tropis yang memiliki mega keanekaragaman hayati yang tinggi. Salah satunya adalah jenis anggrek yang tersebar di seluruh hutan hujan tropis. Seperenam jenis anggrek di dunia dapat ditemukan di Indonesia (Semiarti *et al.*, 2020). Jumlah spesies anggrek didunia yaitu sekitar 5.000 spesies dari total sekitar 30.000 spesies terdapat di Indonesia (Clarissa & Halim, 2019). Bunga anggrek merupakan tanaman hias yang memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi, sehingga digemari oleh berbagai kalangan masyarakat. Peluang anggrek untuk dibudidayakan akan meningkatkan pendapatan masyarakat (Semiarti *et al.*, 2020). Mulai dari bunga anggrek yang mudah dibudidayakan

hingga anggrek yang tergolong langka, menjadi faktor yang menarik perhatian masyarakat untuk membudidayakannya atau sekedar menjalankan hobi (Clarissa & Halim, 2019).

Anggrek salah satu tanaman hortikultura yang banyak diminati karena keindahan bunganya. Anggrek termasuk dalam famili *Orchidaceae*. Famili ini merupakan famili bunga-bunga yang paling besar dan banyak digunakan sebagai bunga potong (Wibawati, 2018). Beberapa keunggulan yang dimiliki oleh anggrek di antaranya, daya tahan atau kesegaran bunga anggrek yang relatif lama menjadi salah satu faktor tingginya nilai ekonomi. Hal ini memberikan prospek pasar yang cukup positif dan meningkatkan minat para pemulia tanaman untuk menghasilkan anggrek hibrida baru. Produksi tanaman anggrek di Indonesia pada

tahun 2017 sebanyak 20.045.577 tangkai. Angka ini menunjukkan anggrek berada pada posisi ketiga setelah krisan dan mawar (Badan Pusat Statistik, 2017).

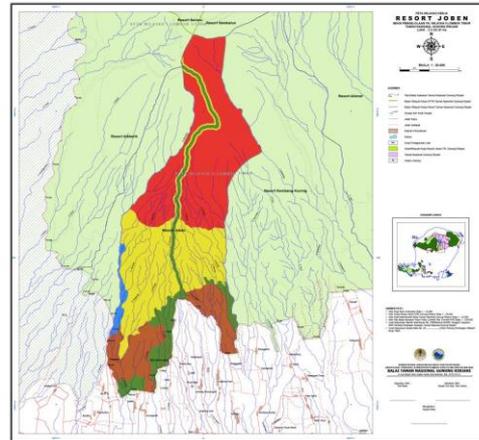
Indonesia sendiri, terdapat kurang lebih 10.000 jenis anggrek, terutama jenis khas tropis yang berpotensi untuk dijadikan tumbuhan hias. Anggrek alam sendiri memiliki manfaat ialah sebagai tanaman hias yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Keindahan bentuk bunga serta distribusi yang cukup luas menyebabkan anggrek menjadi tanaman yang populer. Namun, keberadaan anggrek sering kali terancam punah dengan semakin sempitnya lahan karena banyak dipakai untuk pemukiman, perkebunan dan adanya kerusakan alam (Dewi *et al.*, 2018).

Anggrek telah lama dibudidayakan oleh manusia untuk berbagai kepentingan, terutama sebagai tanaman hias karena nilai keindahan dan estetikanya (Mairawita, 2018). Budidaya anggrek sendiri dapat dipadupadankan dengan konsep pelestarian lingkungan, dimana Anggrek telah lama dibudidayakan oleh manusia untuk berbagai kepentingan, terutama sebagai tanaman hias karena nilai keindahan dan estetikanya (Mairawita, 2018). Budidaya anggrek sendiri dapat dipadupadankan dengan konsep pelestarian lingkungan, dimana anggrek alam ataupun anggrek silangan dapat ditumbuhkan dalam kawasan lindung ataupun kawasan yang mendapatkan pengaruh aktifitas manusia (Kurniawan, 2018). Oleh karena itu penting dilakukan penelitian ini agar memperoleh pengetahuan tentang Pelestarian Kragaman Tanaman Anggrek melalui Budidaya sebagai objek Wisata Alam di Taman Nasional Gunung Rinjani, Pulau Lombok.

Bahan dan Metode

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Resort Joben (Gambar 1) yang secara wilayah Pengelolaan Konservasi masuk kedalam Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah II Lombok Timur Taman Nasional Gunung Rinjani. Luas wilayah Resort Joben 3.181 ha. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan mulai dari tanggal 1- 31 juli 2021.



Gambar 1. Peta Kawasan Hutan Resort Joben Lombok Timur (Sumber: Balai Taman Nasional Gunung Rinjani)

Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam Penelitian ini diantaranya dengan cara penyiapan media tanam, pemilihan bibit, dan metode penanaman atau budidaya dan dengan studi literature. Adapun tehnik pengumpulan datanya yaitu dengan wawancara kepada penyelia, observasi, dan praktik langsung. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah camera, alat tulis, aplikasi seperti planlet untk mengidentifikasi anggrek, gunting atau cutter, dan pot tanaman. Adapun bahan yang akan digunakan yaitu tanaman anggrek yang tersedia di TNGR Joben, dan media tanam berupa kadakan.

Hasil dan Pembahasan

Jenis Anggrek

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Resort Joben ditemukan 16 spesies anggrek yang dibudayakan (Tabel 1). Spesies anggrek yang ditemukan terdiri dari spesies endemik dan non endemik Spesies endemik yang ditemukan yaitu *Vanda lombokensis*. *Vanda lombokensis* merupakan spesies endemik yang hanya ditemukan di kawasan Lesser Sunda.

Tabel 1. Spesies anggrek yang ditemukan

No	Nama Spesies
1	<i>Coelogyne pandurata</i> Lindl
2	<i>Calanthe</i> sp
3	<i>Pholidota imbricate</i>
4	<i>Vanda Lombokensis</i>
5	<i>Cymbidium bicolor</i>
6	<i>Vanda limbatta</i>

- 7 *Bulbophyllum biflorum*
- 8 *Arundina graminifolia*
- 9 *Appendicula imbricata*
- 10 *Calanthe triplicate*
- 11 *Trichotosia ferox*
- 12 *Eria hyacinthoides*
- 13 *Arachnis flos-aeris*
- 14 *Spathoglottis sp*
- 15 *Phaius thankervillae*
- 16 *Thrixspermum subulatum*

Jenis angrek yang ditemukan pada Tabel 1, kemudian diidentifikasi secara lengkap dan gambar pada setiap spesies tersaji pada gambar 2-17.



Gambar 2. *Coelogyne pandurata* Lindl



Gambar 3. *Calanthe* sp



Gambar 4. *Pholidota imbricate*



Gambar 5. *Vanda Lombokensis*



Gambar 6. *Cymbidium bicolor*



Gambar 7. *Vanda limbatta*



Gambar 8. *Bulbophyllum biflorum*



Gambar 9. *Arundina graminifolia*



Gambar 13. *Eria hyacinthoides*



Gambar 10. *Appendicula imbricate*



Gambar 14. *Arachnis flos-aeris*



Gambar 11. *Calanthe triplicate*



Gambar 15. *Spathoglottis sp*



Gambar 12. *Trichotosia ferox*



Gambar 16. *Phaius thankervillae*



Gambar 17. *Trixsperrum subulatum*

Proses budidaya anggrek

1. Pembuatan Demplot

Demonstrasi plot merupakan metode penyuluhan pertanian yang dilakukan dengan cara peragaan. Kegiatan demonstrasi dilakukan dengan maksud untuk memperlihatkan suatu inovasi baru kepada sasaran secara nyata atau konkret. Budidaya anggrek dilakukan didalam demplot dengan ukuran L 5 x P 10 X T 2,75 yang berada didalam kawasan sedangkan yang berada di rumah penyelia berukuran L 6 X P 12 x T 3. Bahan atap demplot menggunakan paranet 50% dan rangka demplot menggunakan pipa besi. Demplot diisi dengan rak-rak tempat tanaman anggrek. Rak demplot diisi dengan macam jenis tanaman anggrek baik yang ditanam dalam pot maupun yang ditanam dengan cara ditempel.



Gambar 18. Demplot anggrek yang berada didalam kawasan Taman Nasional Gunung Rinjani Resort Joben.

2. Teknik Perbanyakan

Teknik perbanyakan yang digunakan yaitu teknik split atau pemisahan rumpun pemotongan anak tanaman yang ke luar dari batang, akar dan bunga yang selanjutnya ditanam ke media yaitu kadaka. Kadaka merupakan media tanam yang dibuat menggunakan akar kadaka. Menurut Syafira, dkk., (2022), Media tanam kadaka merupakan media yang mampu memebrikan pertumbuhan terbaik dibanding dengan media lainnya untuk pertumbuhan benih anggrek (*Phalaenopsis fimbriata*). Pertumbuhan yang dipengaruhi antara lain meningkatnya jumlah daun, panjang daun, lebar daun dan berat segar. Penggunaan media kadaka karena media ini mampu mengikat air dan unsur hara dengan baik. Selain itu media kadaka mampu menjaga kelembapan dan terhindar dari penyakit yang menyebabkan pembusukan akar. Berdasarkan hal tersebut maka pada penelitian ini menggunakan media kadaka sebagai media penanam anggrek di Resort Joben.

3. Pemeliharaan

Pemeliharaan Anggrek dilakukan meliputi kegiatan penyiraman, pemupukan dan pembersihan gulma.

a. Penyiraman Penyiraman tergantung kebutuhannya akan tetapi saat penanaman pertama penyiramannya sangat banyak setelah penyiraman pertama selanjutnya penyiraman tergantung kebutuhan anggrek misalkan saat kadakannya sudah agak kering selain itu pada anggrek hybrid penyiramannya sebaiknya pada akarnya sedangkan pada anggrek spesies bisa pada akar dan daunnya. Siram menggunakan air beras rutin. Kegiatan budidaya tanaman, aktivitas perawatan tanaman merupakan faktor utama penentu hasil pertumbuhan tanaman, terutama aktivitas menyiram tanaman. Air merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman karena air membantu pemenuhan nutrisi untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Keberadaan air tersebut dapat membantu proses pelapukan mineral dan bahan organik tanah sehingga dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman. Selain itu air berfungsi sebagai media gerak akar untuk menyerap unsur hara dalam tanah, air diserap tanaman melalui akar bersama-sama dengan unsur-unsur hara yang terlarut

- di dalamnya serta mendistribusikannya ke seluruh bagian organ tanaman (Sari *et al.*, 2016).
- b. Pemupukan dengan menggunakan pupuk cair dari jenis pupuk organik, Pupuk daun, Pupuk bunga seperti crispy, agrosoil, dan caper.
 - c. Pembersihan gulma, gulma adalah tumbuhan yang kehadirannya tidak dikehendaki oleh manusia. Keberadaan gulma menyebabkan terjadinya persaingan antara tanaman utama dengan gulma. Gulma yang tumbuh menyertai tanaman budidaya dapat menurunkan hasil baik kualitas maupun kuantitasnya (Widaryanto, 2010). Penyiangan gulma harus dilakukan secara intensif untuk menghindarkan kompetisi antara gulma dengan Anggrek yang dibudidayakan, yaitu persaingan dalam penyerapan unsur hara dan air, penerimaan cahaya matahari. Pengendalian gulma dapat dilakukan dengan dicabut gulma tersebut tersebut sampai akar-akarnya disekitar areal tanaman Anggrek.



Gambar 19. Saat pembersihan gulma didalam demplot

Pembahasan

Deskripsi Jenis Anggrek

Vanda lombokensis, ciri utama dari spesies ini yaitu karakteristik bunga yang memiliki corak bitnik-bintik yang kuat. Spesies ini memiliki 11 varian, antara lain varian coklat dengan totol putih, coklat dengan totol kuning dan coklat totol putih kekuningan. Spesies ini merupakan

spesies endemik yang upaya konservasinya perlu dilakukan.

Spathoglottis sp, sering disebut sebagai anggrek tanah. Spesies ini memiliki warna yang indah, batang tegak, bulat, lunak dan berbulu. Batang berada di tanah dan membentuk umbi. Warna daun hijau dengan pertulangan daun menyirip, berbentuk lonjong. Tepi daun rata dan memiliki ujung daun yang runcing.

Bulbophyllum biflorum, terkenal dengan nama anggrek lidah bergoyang. Hal ini disebabkan karena bunga dapat bergoyang saat disentuh atau ditiup angin. Ukuran anggrek ini kecil dan memiliki bentuk bunga yang unik. Bentuk daun onjong dengan ujung daun runcing. Tipe daun rata dan memiliki daun berwarna hijau.

Vanda limbatta, memiliki daun yang rapat, pendek dan lebar. Warna daun dibagian tepi cerah dan hijau. Akar anggrek ini panjang dan tumbuh di bawah daun terakhir.

Arundina graminifolia, merupakan jenis anggrek terrestrial yang memiliki bentuk batang yang membentuk rumpun seperti alang-alang atau bambu. Bunga terminal dan memiliki warna ungu dengan cakram warna putih. Menurut Handini, dkk (2021), anggrek ini dapat digunakan sebagai bahan obat. Rimpang anggrek dapat digunakan untuk agen detoksifikasi. Akarnya mengandung antibakteri yang dapat digunakan untuk menghilangkan rasa sakit. Bagian batang atau umbinya dapat digunakan sebagai perawatan kulit, dengan cara mengoleskan pada jari kaki dan tumit untuk mengatasi kulit kering.

Appendicula imbricate, merupakan anggrek epifit dan litofit. Anggrek ini memiliki ukuran yang besar. Akar terdapat di beberapa lokasi di sepanjang batang. Memiliki batang yang bercabang. Berbunga pendek dan tunggal.

Trichotosia ferox, penyebaran spesies ini di Thailand, Malaysia, Kalimantan, Lombok dan Sumatera (Comber, 2001). Anggrek ini termasuk anggrek terrestrial yang banyak ditemukan tumbuh di bawah pohon. Batangnya bulat, permukaannya berbulu, basah dan berwarna merah. Bentuk ujung daun dan pangkal daun meruncing, pola tulang sejajar. Bunga majemuk dan berwarna kuning penuh dengan diameter 2 cm. Persebaran anggrek ini di Sumatera banyak ditemukan di daerah Sidikalang (Sari, et al., 2021).

Arachnis flos-aeris, anggrek ini memiliki tipe pertumbuhan monopodia. Bentuk daun lanset. Anggrek ini hidup dengan menempel pada media pakis dan juga bisa hidup di tanah. Bunga berwarna coklat dengan pola di bagian punggung, samping dan kelopak.

Pholidota imbricate, adalah anggrek epifit. Memiliki daun yang tebal, lanset dan runcing. Tumbuh di tempat teduh. Anggrek ini dapat digunakan sebagai bahan obat. Bagian pseudobulb (batang) dibentuk seperti pasta yang digunakan untuk meredakan demam dan bengkak saat radang sendi. Pseudobulb dalam bentuk bubuk digunakan sebagai tonikum (Handini, et al., 2021).

Thrixspermum subulatum, merupakan jenis anggrek monopodial dan memiliki ciri berbunga dalam waktu singkat. Bunga berwarna kuning muda dengan jingga muda di bibir, harum. Anggrek ini cenderung memilih spesies inang yang berkulit kasar sehingga dapat menampung lebih banyak serasah daripada pohon yang berkulit halus (Lindasari dan Widyatmono, 2019).

Calanthe sp, merupakan jenis anggrek terestrial dari genus *Calanthe* yang tumbuh di bawah pohon (Comber, 2001). Memiliki bunga berwarna putih. Warna daun hijau dan memiliki bentuk lancet sampai oval dan tidak memiliki bulu-bulu halus. Tangkai daun kuat dan memiliki bentuk seperti bersayap. Akar dan bunga *Calanthe* rangkap tiga digunakan sebagai analgesik untuk diare dan gigi berlubang. Umbi semu digunakan dalam pengobatan gangguan pencernaan. Kandungan bahan aktif: fenol, alkaloid, flavonoid dan tanin (Handini, et al., 2021).

Proses budidaya anggrek

Pembuatan demplot

Hasil penelitian yang dilakukan, jenis anggrek yang ada di demplot antara lain *Coelogyne pandurata Lindl* (Anggrek hitam), Anggrek *Calante*, Anggrek *Polidota imbricate*, Anggrek *Vanda Lombokensis*, Anggrek *Cymbidium bicolor*, Anggrek *Vanda limbatta*, Anggrek *Bulbophyllum biflorum*, Anggrek *Arundina graminifolia*, Anggrek *Appendicula imbricate*, Anggrek *Calanthe triplicate*, Anggrek *Trichotomia ferox*, Anggrek *Eria hyacinthoides*, Anggrek *Arachnis sp* (kalajengking), Anggrek *Spathoglottis*, Anggrek

Phaius thankervillae, Anggrek *Trixspermum subulatum*. Anggrek-anggrek tersebut dikoleksi dari dalam kawasan langsung dan ada beberapa yang dikoleksi dari luar kawasan seperti anggrek hitam. Berdasarkan hal tersebut maka mengindikasikan bahwa jenis-jenis dari anakan anggrek tersebut dapat dibudidayakan secara demplot dengan menggunakan paranet 50%. Faktor-faktor penting dalam budidaya anggrek antara lain intensitas cahaya, kelembapan, sirkulasi udara dan temperatur. Kelembapan ideal untuk budiaya anggrek berkisar antara 60-70% dengan suhu 18-28 °C (Yuliyanto *et al.*, 2021; Mandal & Ganguly, 2021). Pemasangan paranet yang bersekat-sekat akan berpengaruh terhadap menurunkan pemindahan panas diantara naungan sehingga kondisi di dalam demplot suhu akan turun dan kelembapan akan naik.

Pengurangan jumlah naungan berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, panjang dan lebar daun (Susanto *et al.*, 2006). Pengurangan cahaya dengan menggunakan paranet akan meningkatkan fase vegetatif tanaman yang bertujuan untuk pertumbuhan jumlah daun dan mempercepat tinggi tanaman. Penelitian ini menggunakan paranet 50% akan mereduksi intensitas cahaya matahari yang masuk. Tidak semua jenis anggrek membutuhkan naungan misalnya pada *Vanda* dan *Arachnis*. Namun penggunaan paranet pada jenis ini bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif yaitu untuk pertumbuhan tinggi tanaman dan pembentukan daun baru. Mengingat spesies *Vanda lombokinesis* merupakan salah satu spesies endemik maka budidaya spesies ini memang sangat perlu dilakukan dan untuk mengkonservasi spesies ini.

Teknik perbanyakan

Hasil penelitian di Joben Resort teknik budidaya tanaman anggrek yang dapat dilakukan yaitu teknik split atau pemisahan rumpun. Teknik ini dilakukan dengan cara pemotongan anak tanaman yang ke luar dari batang, akar maupun bunga. anak tanaman yang keluar dari batang. *Dendrobium sp* merupakan contoh tanaman anggrek yang anak akarnya keluar dari batang. Sedangkan untuk *Phalaenopsis sp* anak tanaman yang dipotong

yaitu yang keluar dari akar dan bunga. Syarat anggrek yang menggunakan teknik ini yaitu anggrek yang sudah memiliki anakan lebih dari 2.

Teknik split merupakan salah satu alternatif yang konvensional untuk menghasilkan anak anggrek yang memiliki sifat yang sama dengan induknya dalam waktu relative singkat (Pratiwi *et al.*, 2019). Selain itu teknik split merupakan salah satu inovasi baru dalam budidaya anggrek yang cukup mudah untuk dilakukan dan membuat tanaman anggrek memiliki nilai fungsi secara ekonomi. Mengingat banyaknya rumpun anggrek yang ditemukan dikawasan Resort Joben maka teknik cocok untuk dikembangkan dan dilakukan untuk menunjang ketersediaan jumlah anggrek. Perbanyak jumlah anggrek yang ada di Kawasan Resort kedepannya dapat dijadikan sebagai Kawasan objek wisata yang memiliki nilai ekonomi.

Hasil dari teknik split yaitu anakan anggrek yang kemudian di tanam pada media tanam kadaka. Media kadaka merupakan jenis tanaman paku-pakuan yang banyak ditemukan di daerah lembab. Kadaka biasanya tumbuh menempel pada batang tanaman, tapi juga dapat hidup jika ditanam didalam pot. Pemilihan media kadaka pada penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan anggrek. Media kadaka mampu memanfaatkan cahaya matahari dan udara untuk fotosintesis secara optimal karena media ini menopang anggrek sehingga tumbuhnya tegak (Syafira *et al.*, 2022). Selain itu media kadaka mampu untuk mengikat air dan unsur hara. Berdasarkan hal tersebut maka penggunaan media kadaka dan teknik pemotongan mampu meningkatkan produksi tanaman budidaya anggrek.

Pemeliharaan

Faktor yang mempengaruhi pemeliharaan anggrek yaitu penyiraman, pemupukan dan pembersihan dan pembersihan gulma. Penyiraman yang efektif dilakukan oada sore ayai pagi hari dan tidak berlebihan. Metode yang digunakan yaitu merode kabut. Metode kabut merupakan penyemprotan paling efektif di bagian bawah daun dan sekitar lokasi tumbuhan anggrek (Yuliyanto *et al.*, 2021). Penyiraman merupakan hal yang sangat penting dalam merawat anggrek. Upaya untuk

meningkatkan monitoring perawatan, kedepannya dapat dilakukan dengan penyiraman otomatis. Hal ini juga akan meningkatkan minat pengunjung wisatatawan.

Pemberian pupuk organik cair pada budidaya anggrek sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anggrek. Kosentrasi pupuk organik cair uang optimum dapat dilakukan dengan penambahan jenis amoni-age. Menurut Melisa (2019), amino-age mampu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anggrek. Pupuk organik lainnya yang digunakan yaitu pupuk mikoriza. Simbiosis antara mikorisa dan perkecambahan biji pada familia Orchidaceae merupakan salah satu kunci konservasi. Mikoriza menyediakan unsur hara, gula dan mineral bagi tumbuhan anggrek. mikoriza (kelompok Rhizoctonia) akan berpengaruh pada perkecambahan biji, tinggi tanaman, biomassa tanaman dan peningkatan aktivitas enzim (Tsulsiyah *et al.*, 2021). Hasil penelitian pemupukan dilakukan pada bagian permukaan dan bagian bawah daun.

Kualitas dan kuantitas pemupukan memperngaruhi pertumbuhan vegetatif dan generatif anggrek (Yuliyanto *et al.*, 2021). Pemberian pupuk sangat berperan penting dalam pelestarian anggrek. Pupuk daun juga salah satu pupuk yang digunakan untuk budidaya tanaman anggrek. Pemilihan pupuk daun disebabkan karena pupuk ini memiliki kandungan nitrogen yang tinggi. Pupuk ini memberikan pengaruh pada peingkatan tinggi bibit anggrek, panjang daun dan jumlah daun. Pupuk daun yang diaplikasikan dengan cara penyemprotan melalui daun akan mengoptimalkan penyerapan melalui stomata (Ayuningtyas *et al.*, 2020). Kosentrasi terbaik pupuk daun untuk tanaman anggrek yaitu sebesar 2,25 mL⁻¹.

Gulma merupakan tanaman yang kehadirannya tidak diinginkan oleh manusia. Adanya gulma menyebabkan persaingan antara tanaman utama dengan gulma. Gulma yang tumbuh menyertai tanaman budidaya dapat menurunkan hasil baik kualitas maupun kuantitas (Widaryanto, 2010). Penyiangan gula dilakukan secara intensif untuk menghindari persaingan antara gulma dan anggrek yang dibudidayakan yaitu persaingan dalam penyerapan unsur hara dan air, penerimaan sinar matahari. Pengendalian gulma dapat dilakukan

dengan cara mencabut gulma sampai akarnya berada di sekitar area tanaman anggrek. Membersihkan rumput liar dan tumpukan sampah merupakan salah satu cara untuk menjaga sanitasi lingkungan. Jika lingkungan bersih maka anggrek dapat terhindar dari penyakit dan serangan hama (Yuliyanto *et al.*, 2021).

Budidaya anggrek bertujuan untuk konservasi (perlindungan) dan meningkatkan nilai ekonomis. Nilai ekonomis konservasi anggrek di Resort Joben dapat dilihat dari pendapatan yang diperoleh dari objek wisata tersebut. Daya tahan atau kesegaran bunga anggrek yang relatif lama dan pemeliharaannya yang tidak terlalu sulit hal ini menjadi salah satu faktor tingginya nilai ekonomi, sehingga memberikann prospek pasar yang cukup positif dan meningkatkan minat para pembudidaya tanaman untuk memperbanyak anggrek dengan cara yang cepat. Kekurangan dari teknik split yaitu semakin sering anggrek tersebut displit maka potensi berbunganya akan semakin berkurang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan membudidayakan anggrek dengan teknik split tidak memiliki kesulitan yang terlalu besar. Hal ini ditunjang dengan proses perawatan dan pemantauan yang dilakukan setiap hari. Penggunaan demplot memimalisir tanaman anggrek demndapat gangguan dari monyet-di area kawasan Resort Joben. Gangguan lainnya berasal dari gulma. Gulma dari jenis paku-pakuan dan kelompok tumbuhan family *laminaceae*, *asteraceae* yang rutin harus dibersihkan untuk menunjang budiaya anggrek.

Teknik Split, media kadaka dan perawatan yang tepat mempengaruhi pertumbuhan anggrek di Demplot Resort Joben. Semakin baik teknik budiaya dan teknik perawatan akan meningkatkan proses pertumbuhan anggrek yang selanjutnya akan meningkatkan nilai daya tarik objek wisata di Resort Joben. Identifikasi setiap jenis di Demplot akan memberikan informasi kepada wisatawan terkait jenis-jenis anggrek yang terdapat di objek wisata. Tahapan perbanyak dan perawatan dapat dijadikan sebagai atraksi wisata, sehingga wisatawan juga mampu ikut serta dalam proses konservasi spesies anggrek di Resort Joben.

Kesimpulan

Pelestarian keragaman tanaman anggrek melalui budidaya sebagai objek wisata di taman nasional gunung rinjani resort joben dapat disimpulkan bahwa terdapat 16 jenis anggrek yang ditemukan dan dibudidayakan. Salah satu spesies endemik yang teridentifikasi yaitu *Vanda lombokensis*. Teknik budidaya yang digunakan dengan teknik split. Teknik split merupakan teknik pemisahan rumpun dengan memotong anakan yang keluar dari batang, akar maupun tangkai bunga. Teknik ini mampu menghasilkan tanaman anggrek yang identiktik dengan induknya. Penggunaan media kadaka sebagai media tanam dapat meningkatkan pertumbuhan anggrek. Proses pemeliharaan budiaya dengan melakukan penyiraman, pemupukan dan pembersihan gulma. Budidaya yang dilakukan di Resort Joben dengan demplot mampu meningkatkan daya tatik sebagai objek wisata dan upaya konservasi anggrek secara berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Balai Taman Nasiona Gunung Rinjani Resort Joben.

Referensi

- Ayuningtyas, U., Budiman., & Azmi, T. K. K. (2020). Pengaruh Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek *Dendrodium* Dian Agrihorti pada Tahap Aklimatisasi. *Jurnal Pertanian Presisi*, 14(2)148-159. DOI: 10.35760/jpp.2020.v4i2.2888
- Badan Pusat Statistik. (2017). Data Produksi Tanaman Hias Indonesia Tahun 2015-2017. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Balai Penelitian Tanaman Hias. (2007). Panduan Karakterisasi Tanaman Anggrek. Departemen Pertanian. Cianjur.
- Clarissa, O., & Halim, M. (2019). Taman Wisata dan Konservasi Anggrek Nusantara. *Jurnal STUPA (Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur)*. 1(1): 408-420. .
- Comber, J.B. (2001). *Orchids of Sumatra*. Royal Botanic Gardens, Malaysia.

- Darmono, D. W. (2003). Menghasilkan Anggrek Silangan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Darmono, D. W. (2010). Lingkungan Hidup dan Pencemaran: Hubungannya dengan Toksikologi Senyawa Logam. UI Press. Jakarta.
- Dewi, E. R. S., Ary, S. N., & Maria, U. (2018). Menuju Desa Konservasi Anggrek di Desa Ngesrep Balong, Limbangan Kendal. *Journal of Dedicators Community UNISNU Jepara*. 2(2): 100-107. DOI: 10.34001/jdc.v2i2.702
- Handini, E., Aprilianti, P., Handayan, I., & Yuniar. (2021). Ventarisasi Jenis-Jenis Anggrek Berpotensi Obat Koleksi Kebun Raya Bogor Dan Upaya Konservasi Secara In Vitro. *Warta Kebun Raya*. 19(1): 7-21. URL: <https://publikasikr.lipi.go.id/index.php/warta/article/view/719>
- Iswanto H. (2005). *Merawat dan Membungakan Anggrek Phalaenopsis*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Kurniawan, F.Y., Setiaji, A., Putri, F., Suyoko, A., & Semiarti, E. (2018). Diversity and conservation strategy of orchids under anthropogenic influence in Taman Wisata Alam Curug Setawing, Yogyakarta. *Pros. Sem. Nas. Masy. Biodiv. Indon*. 4(2), 173-177. DOI:10.13057/psnmbi/m040213
- Lindasari, I. T., & Widyatmanto, P.P. (2019). Eksotisme Anggrek Thrixspermum subulatum di Taman Nasional MerBet. Directorate General of Conservation of Natural Resources and Ecosystem. Jakarta.
- Mairawita., Janra, M. N., Herwina, H., & Suwirman. (2018). Diseminasi Teknologi Budidaya Anggrek Pada Skala Rumah Tangga Di Kelurahan Limau Manis Padang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*. 1(3b): 144-151. URL: <http://hilirisasi.lppm.unand.ac.id/index.php/hilirisasi/article/view/213>
- Mandal, C., & Ganguly, A. (2021). Thermal Model Development of a Biomass Regenerated Desiccant Supported Greenhouse Cooling for Orchid Cultivation. *IOP Conference Series. Materials Science and Engineering*, 1080(1) <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1080/1/012044>
- Melisa, A. O. (2019). Efek Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Daun Plantet Anggrek (*Vanda Limbata x Vanda Tricolor*) in Vitro. *Journal of Biology Education*. 2(1): 93-101. <http://dx.doi.org/10.21043/job.v2i1.7979>
- Nursub'I, F. Panggabean, Br.I., Abduh, M., Joharuddin, D., Setiawan, R., & Helmi, M. (2011). Keanekaragaman Jenis Jenis Anggrek Taman Nasional Bukit Raya. Sintang: Buku Seri Informasi Konversi-1.
- Pratiwi, I. S., Purbajanti, E. D., & Fuskhah, E. (2019). Pertumbuhan Vegetatif Hasil Split Dendrobium (*Dendrobium sp.*) pada Dua Jenis Pupuk Nitrogen dan Tempat Tanam. *Journal Agro Complex* 3(1): 65-74. DOI: <https://doi.org/10.14710/joac.3.1.65-74>.
- Rosmini, Sri, a. L., Andi, E., Dwi, R.W., Nur, E., Nur, H., dan Asgar, T. (2021). Bimbingan Teknik Budidaya Tumbuhan Obat Untuk Penyediaan Simplisia Obat Herbal Bagi Masyarakat. *Dinamisa: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5(2): 294-299.
- Tjitrosoepomo, G. (2007). Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Yogyakarta. Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Tjitrosoepomo, G. (1993). Taksonomi Tumbuhan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 116 – 126 pp.
- Wibawati, S. 2018. Pertumbuhan Anggrek *Grammatophyllum scriptum* Asal Kultur In Vitro Pada Berbagai Macam Formulasi Media Tumbuh Berbasis Ampas Sagu. *CASSOWARY*. 3(2): 91-100. DOI: 10.30862/cassowary.cs.v3.i2.49
- Sari, W. D. P., Siregar, S. W., Efendi, Y., & Prakasa, H. (2021). Keanekaragaman Anggrek Terrestrial di Sepanjang Jalur Pendakian Kawasan Hutan Lindung Gunung Sibuatan Kecamatan Merek Kabupaten Karo Sumatera Utara. *The Journal of Biosciences*, 7(2): 75-83. DOI: 10.24114/jbio.v7i3.23804
- Semiarti, E., Purwantoro, A., Indrianto, A., Sasongko, A. B., Herawati, O., and Milasari, A. F. (2020). Innovation of

- Natural Orchid Cultivation Technology for Tourism Development in Banyunganti Hamlet, Jatimulyo Village, Girimulyo Sub-District, Kulon Progo District, Yogyakarta. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*. 5(3), 178-182. DOI: 10.22146/jtbb.46283
- Susanto, A. D., Widiastoety, D., & Koesmaryono, Y. (2006). Respon Anggrek Mokara Chark Kwan terhadap Perbedaan Intensitas Cahaya. *Journal Agromet Indonesia*, 20(1): 52-58. DOI: <https://doi.org/10.29244/j.agromet.20.1.52-58>
- Syafira, H.N., Komariah, A., Nurhayatini, R., and Romiyadi. (2022). Respon Pertumbuhan Tanaman Anggrek (*Phalaenopsis fimbriata* JJ. Smith) Akibat Perlakuan Berbagai Media Tanam di Pembenihan. *OrchidAgro*, 2(1),1-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.35138/orchidagro.v2.i1.368>
- Tsulsiyah B, Farida T, Sutra CL, and Semiarti E, 2020. Important Role of Mycorrhiza for Seed Germination Growth of *Dendondrium* Orchids. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*. 6(2): 1-9. DOI: 10.22146/jtbb.60805
- Widaryanto E. (2010). *Teknologi Pengendalian Gulma. Fakultas Pertanian*. Universitas Brawijaya Malang.
- Yuliyanto P, Damhuri D, Suradi, Yuniar, Ma'mun S, and Garvita RV. (2021). Pengendalian Serangan Hama Terhadap Koleksi Anggrek Kebun Raya Bogor. *Warta Kebun Raya*. 19(2): 1-6.